

ЗМІНА СКЛАДОВИХ ЧАСУ РЕАКЦІЇ ВОДІЯ ЗА РІЗНИХ УМОВ

М.М. Жук, доцент; В.В. Ковалишин, асистент
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

У питаннях безпеки руху на автомобільному транспорті важливу роль відіграє один із показників надійності роботи водія – час його реакції. Проте, недостатньо знати лише кількісні значення цього показника. Важливу роль відіграють складові часу реакції, які залежать від складності прийняття рішення водієм. При проведенні досліджень застосовано комплекс «Нейроком», який додатково дає можливість отримати значення складових латентного періоду [1].

Із результатів досліджень отримано зведену таблицю тривалості складових часу реакції водія за різних умов (табл. 1).

Таблиця 1 – Час реакції водія в різних умовах

Тривалості складових часу реакції		Місце проведення експерименту			
		Лабораторія		Реальні умови	
		Проста реакція, с	Складна реакція, с	Проста реакція, с	Складна реакція, с
Латентний період	Надходження інформації до кори головного мозку	0,034	0,034	0,034	0,034
	Виявлення та впізнання подразника	0,109	0,290	0,151	0,312
	Прийняття правильного рішення	0,127	0,465	0,295	0,724
Відповідна дія		0,503	1,131	0,710	1,360
Загальний час реакції		0,773	1,920	1,190	2,430

За результатами досліджень складових часу реакції водія визначено, що тривалість надходження інформації до кори головного мозку за різних умов в середньому становить 0,034 с. Із загальної тривалості часу реакції водія на виявлення та впізнання подразника витрачається в середньому 0,216 с (14 %), на прийняття правильного рішення 0,403 с (27 %), на відповідну дію припадає 0,926 с (58 %). На тривалість латентного періоду в середньому припадає 42 % від часу реакції водія (див. табл. 1).

Проведені експериментальні дослідження дозволили визначити зміну часу реакції водія залежно від складності прийняття рішення. За допомогою уже напрацьованих методів [1] отримано значення складових часу реакції водія. Дані результати доцільно використовувати при визначенні динамічного габариту та гальмівного шляху автомобіля, що, в свою чергу, впливає на безпеку руху.

Література

1. Zhuk M. Defining Duration of Driver Reaction Time Components Using the NeuroCom Complex / M. Zhuk, V. Kovalyshyn, R. Tcir // EconTechMod. An international quarterly journal. – 2015. – Vol. 04, No. 2. – p. 39-44.